

# Fibre Channel Option

## ユーザーズガイド (HUS110)

Hitachi Storage Navigator Modular 2を使ってアレイ装置を操作する場合は、必ずこのマニュアルを読み、操作手順、および指示事項をよく理解してから操作してください。  
また、このマニュアルをいつでも利用できるよう、Hitachi Storage Navigator Modular 2をインストールしたコンピュータの近くに保管してください。

## 対象製品

P-002D-J529

## 免責事項

このマニュアルの内容の一部または全部を無断で複製することはできません。  
このマニュアルの内容については、将来予告なしに変更することがあります。  
このマニュアルに基づいてソフトウェアを操作した結果、たとえ当該ソフトウェアがインストールされているお客様所有のコンピュータに何らかの障害が発生しても、当社は一切責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。  
このマニュアルの当該ソフトウェアご購入後のサポートサービスに関する詳細は、当社営業担当にお問い合わせください。

## 輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制ならびに米国輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

## 商標類

Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。  
その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。  
なお、本文中では、®および™は明記しておりません。

## 発行

2013 年 5 月（第 4 版）K6603704

## 著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2012, 2013 Hitachi, Ltd.



# 目次

はじめに	5
対象読者	6
1. 概要	7
2. 準備	9
2.1 動作環境と必要条件	10
2.2 運用例	11
3. GUIでの操作	13
3.1 インストール	14
3.2 アンインストール	16
3.3 無効化と有効化の設定	18
3.4 インストール後の確認	19
4. CLIでの操作	21
4.1 インストール	22
4.2 アンインストール	23
4.3 無効化と有効化の設定	24
4.4 インストール後の確認	25
4.5 お問い合わせ先	26
索引	27





# はじめに

このマニュアルは、HUS110アレイ装置用の「Fibre Channel Optionのユーザーズガイド」です。

また、このマニュアルでは特に断りのない限り、HUS110アレイ装置を「アレイ装置」と呼びます。

## □ 対象読者

## 対象読者

このマニュアルは、次の方を対象読者として記述しています。

- アレイ装置を使用したシステムの運用管理者、アレイ装置を使用してシステムを構築するシステムエンジニア、およびアレイ装置の保守について訓練を受けた方
- アレイ装置を使い慣れている方
- Windows XP などの Windows コンピュータを使い慣れている方

このマニュアルの内容については、万全を期しておりますが、ご不審な点や誤りなど、お気づきのことがございましたら当社までご連絡ください。

単なる誤字・脱字などはお断りなく訂正しています。

## 概要

Fibre Channel Optionは、HUS110アレイ装置にFibre Channelインターフェース環境を提供する有償オプションです。

HUS110アレイ装置のFibre Channelモデルは、工場出荷時にFibre Channelインターフェースが使用できるように設定されていますが、HUS110アレイ装置のiSCSIモデルは、Fibre Channelインターフェースを使用できません。

Fibre Channel Optionは、HUS110アレイ装置のiSCSIモデルにFibre Channelインターフェース環境を提供します。





# 2

## 準備

本章は以下の内容で構成されています。

- 2.1 動作環境と必要条件
- 2.2 運用例

## 2.1 動作環境と必要条件

表 2-1にFibre Channel Optionの動作環境と必要条件を示します。

表 2-1 Fibre Channel Option の動作環境と必要条件

オプション	内容
動作環境	アレイ装置にはバージョン 0915/B 以上のファームウェア、管理用 PC にはバージョン 21.50 以上の Hitachi Storage Navigator Modular 2 が必要です。
必要条件	Fibre Channel Option のライセンスが必要です。

## 2.2 運用例

以下に、一般的な運用例を示します。

1. オプションをインストールします（「[3.1 インストール](#)」参照）。
2. Fibre Channel コンポーネントの状態を確認します（「[3.4 インストール後の確認](#)」参照）。
3. Fibre Channel を設定します（「HUS110 ディスクアレイ装置ユーザズガイド」参照）。
4. ホスト（スイッチ）とアレイ装置を Fibre Channel ケーブルで接続します。
5. ホストにアレイ装置が認識されることを確認します。

製品の運用を恒久的に中止するための手順を示します。

1. ホストからのアレイ装置の Fibre Channel ポートへのアクセスを停止します。
2. アレイ装置側の Fibre Channel ケーブルを抜きます。
3. オプションをアンインストールします（「[3.2 アンインストール](#)」参照）。

製品の運用を一時的に停止するための手順を示します。

1. ホストからのアレイ装置の Fibre Channel ポートへのアクセスを停止します。
2. オプションを無効化します（「[3.3 無効化と有効化の設定](#)」参照）。

再開する場合は、オプションを有効化してください。



## GUI での操作

ここでは、Hitachi Storage Navigator Modular 2を使用したインストール方法、アンインストール方法、無効方法、およびFibre Channel Optionの確認方法について説明します。

本章は以下の内容で構成されています。

- 3.1 インストール
- 3.2 アンインストール
- 3.3 無効化と有効化の設定
- 3.4 インストール後の確認

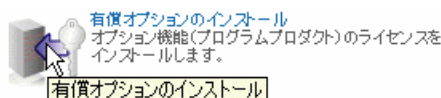
## 3.1 インストール

Fibre Channel Optionはオプション機能のため、通常は選択できない状態（施錠状態）になっています。このオプション機能を使用可能な状態に設定するには、ご購入いただいたFibre Channel Optionのオプションをインストールして、機能を選択できる状態（解錠状態）にする必要があります。インストールするためには、Fibre Channel Optionに添付されているキーファイルが必要です。

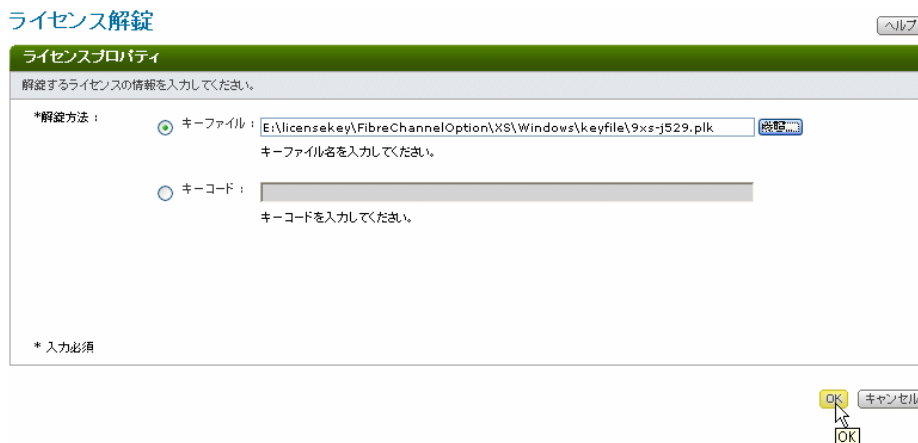
**注意：**操作するアレイ装置が正常であることを確認後、インストール／アンインストールしてください。コントローラー閉塞などの障害が発生している場合は、実行できません。

Hitachi Storage Navigator Modular 2を使用した場合のインストール手順を以下に示します。

1. Hitachi Storage Navigator Modular 2 を起動してください。
2. 登録済みのユーザーID とパスワードを入力して、Hitachi Storage Navigator Modular 2 にログインしてください。
3. Fibre Channel Option をインストールするアレイ装置を選択してください。
4. アレイ表示/設定ボタンをクリックしてください。
5. コモンアレイタスク画面から、**有償オプションのインストール**アイコンをクリックしてください。



ライセンス解錠画面が表示されます。



6. 解錠方法でキーファイルのラジオボタンを選択し、キーファイルのパスとキーファイル名を入力し、OK ボタンをクリックしてください。

E:\licensekey\FibreChannelOption\XS\Windows\keyfile

EはCD-ROMまたはDVD-ROMなどのFibre Channel Optionに添付されているCD-Rを装着したドライブレターです。

7. 確認メッセージが表示されるので、**確認**ボタンをクリックしてください。

## ライセンス解錠



8. 確認メッセージが表示されるので、閉じるボタンをクリックしてください。

## ライセンス解錠



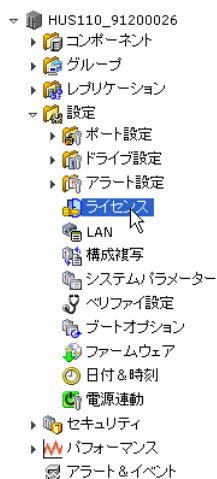
Fibre Channel Optionのインストールが完了しました。

## 3.2 アンインストール

アンインストールするためには、Fibre Channel Optionに添付されているキーファイルが必要です。一度アンインストールすると、再度キーファイルで解錠するまではFibre Channel Optionは使用できません（施錠状態）。

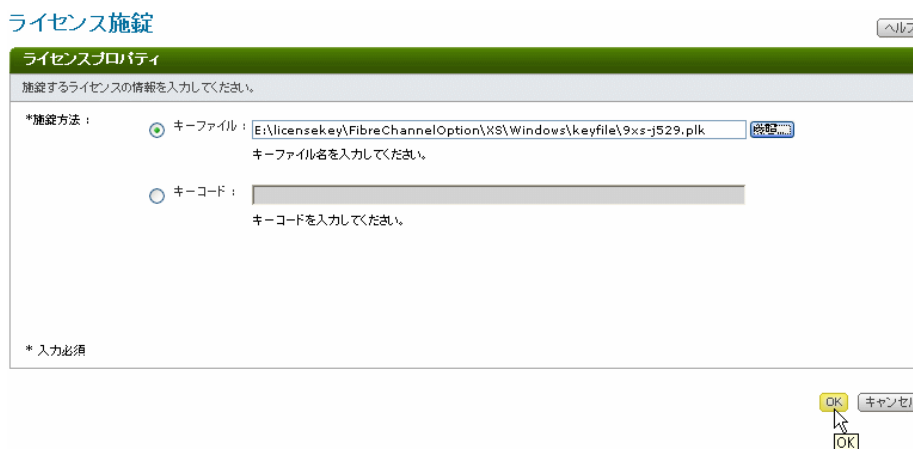
Hitachi Storage Navigator Modular 2を使用した場合のアンインストール手順を以下に示します。

1. Hitachi Storage Navigator Modular 2 を起動してください。
2. 登録済みのユーザーID とパスワードを入力して、Hitachi Storage Navigator Modular 2 にログインしてください。
3. Fibre Channel Option をアンインストールするアレイ装置を選択してください。
4. アレイ表示/設定ボタンをクリックしてください。
5. 設定ツリー内のライセンスアイコンをクリックしてください。



6. ライセンス施錠ボタンをクリックしてください。

ライセンス施錠画面が表示されます。



7. 施錠方法でキーファイルのラジオボタンを選択し、キーファイルのパスとキーファイル名を入力し、OK ボタンをクリックしてください。



E:\licensekey\FibreChannelOption\XS\Windows\keyfile

EはCD-ROMまたはDVD-ROMなどのFibre Channel Optionに添付されているCD-Rを装着したドライブレターです。

8. 確認メッセージが表示されるので、**確認**ボタンをクリックしてください。

#### ライセンス施錠



9. 確認メッセージが表示されるので、**閉じる**ボタンをクリックしてください。

#### ライセンス施錠



Fibre Channel Optionのアンインストールが完了しました。

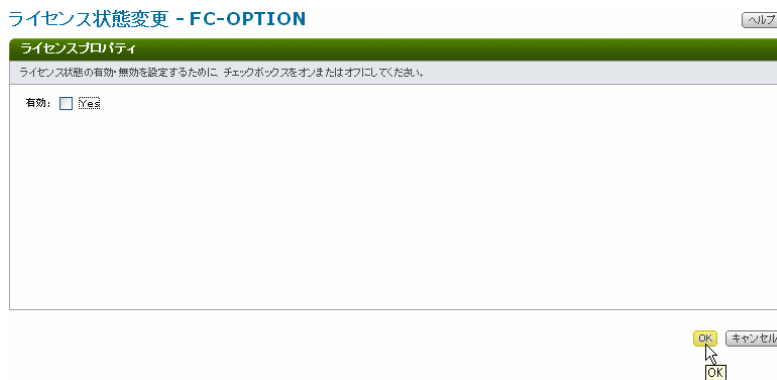
## 3.3 無効化と有効化の設定

Fibre Channel Optionはインストールされた状態（解錠状態）で、機能の利用の無効化や有効化の設定できます。

Fibre Channel Optionの利用を無効または有効に設定する手順を次に示します。

1. Hitachi Storage Navigator Modular 2 を起動してください。
2. 登録済みのユーザーID とパスワードを入力して、Hitachi Storage Navigator Modular 2 にログインしてください。
3. Fibre Channel Option を設定するアレイ装置を選択してください。
4. アレイ表示/設定ボタンをクリックしてください。
5. 設定ツリー内のライセンスアイコンをクリックしてください。
6. ライセンス名内の FC-OPTION を選択し、状態変更ボタンをクリックしてください。

ライセンス状態変更ダイアログボックスが表示されます。



7. 有効化する場合はチェックボックスにチェックを入れ、無効化する場合はチェックボックスのチェックを外し、OK ボタンをクリックしてください。
8. 確認メッセージが表示されるので、確認ボタンをクリックしてください。

### ライセンス状態変更 - FC-OPTION



9. 確認メッセージが表示されるので、閉じるボタンをクリックしてください。

### ライセンス状態変更 - FC-OPTION



Fibre Channel Optionの利用の無効化/有効化の設定が完了しました。

## 3.4 インストール後の確認

Fibre Channel Optionをインストール後の確認内容を説明します。

Hitachi Storage Navigator Modular 2を使用した場合の確認手順を以下に示します。

1. Hitachi Storage Navigator Modular 2 を起動してください。
2. 登録済みのユーザーID とパスワードを入力して、Hitachi Storage Navigator Modular 2 にログインしてください。
3. Fibre Channel Option を確認するアレイ装置を選択してください。
4. アレイ表示/設定ボタンをクリックしてください。
5. コンポーネントツリー内のホストコネクタアイコンをクリックしてください。



ホストコネクタ

ホストコネクタ	状態	コントローラー	モデル
ホストコネクタ-0A	Normal	コントローラー-0	ホストコネクタ-(Fibre Channel)
ホストコネクタ-0B	Normal	コントローラー-0	ホストコネクタ-(Fibre Channel)
ホストコネクタ-0C	Normal	コントローラー-0	ホストコネクタ-(Fibre Channel)
ホストコネクタ-0D	Normal	コントローラー-0	ホストコネクタ-(Fibre Channel)
ホストコネクタ-1A	Normal	コントローラー-1	ホストコネクタ-(Fibre Channel)
ホストコネクタ-1B	Normal	コントローラー-1	ホストコネクタ-(Fibre Channel)
ホストコネクタ-1C	Normal	コントローラー-1	ホストコネクタ-(Fibre Channel)
ホストコネクタ-1D	Normal	コントローラー-1	ホストコネクタ-(Fibre Channel)

6. 状態に Normal と表示されることを確認してください。



## CLI での操作

ここでは、Hitachi Storage Navigator Modular 2のCLIを使用した場合の、次に示すFibre Channel Optionの操作方法を説明します。

本章は以下の内容で構成されています。

- 4.1 インストール
- 4.2 アンインストール
- 4.3 無効化と有効化の設定
- 4.4 インストール後の確認
- 4.5 お問い合わせ先

## 4.1 インストール

Fibre Channel Optionはオプション機能のため、通常は選択できない状態（施錠状態）になっています。このオプション機能を使用可能な状態に設定するには、ご購入いただいたFibre Channel Optionのオプションをインストールして、機能を選択できる状態（解錠状態）にする必要があります。インストールするためには、Fibre Channel Optionに添付されているキーファイルが必要です。

**注意：**操作するアレイ装置が正常であることを確認後、インストール／アンインストールしてください。コントローラー閉塞などの障害が発生している場合は、実行できません。

1. コマンドプロンプト上で、Fibre Channel Option をインストールしたいアレイ装置を登録し、さらにそのアレイ装置に接続します。
2. `auopt` コマンドを実行してオプションを解錠します。入力例、および結果を次に示します。

キーファイルへのパスの例：

```
E:\licensekey\FibreChannelOption\XS\Windows\keyfile
```

EはCD-ROMまたはDVD-ROMなどのFibre Channel Optionに添付されているCD-Rを装着したドライブレターです。

```
% auopt -unit 装置名 -lock off -licensefile CD-Rのキーファイルへのパス\キーファイル名
番号 オプション名称
 1 Fibre Channel Option
解錠するオプションの番号を指定してください。
複数のオプションを解錠する場合はスペース区切りで指定してください。すべて解錠する
場合は all を入力してください。終了する場合は q を入力してください。
解錠するオプションの番号 (番号/all/q [all]): 1
オプションを解錠します。
よろしいですか? (y/n [n]): y

オプション名称                結果
Fibre Channel Option          解錠

処理が完了しました。
%
```

3. `auopt` コマンドを実行してオプションが解錠されたかどうか確認してください。入力例、および結果を次に示します（下記は出力項目のイメージです）。

```
% auopt -unit 装置名 -refer
オプション名称 種別      有効期限 状態      使用メモリ再構築状態
FC-OPTION     Permanent ---      有効      N/A
%
```

Fibre Channel Optionのインストールが完了しました。

## 4.2 アンインストール

アンインストールするためには、Fibre Channel Optionに添付されているキーファイルが必要です。一度アンインストールすると、再度キーファイルで解錠するまではFibre Channel Optionは使用できません（施錠状態）。

Fibre Channel Optionのアンインストール手順を以下に示します。

1. コマンドプロンプト上で、Fibre Channel Option をアンインストールしたいアレイ装置を登録し、さらにそのアレイ装置に接続します。
2. `auopt` コマンドを実行してオプションを施錠します。入力例および結果を次に示します。

キーファイルへのパスの例：

```
E:\licensekey\FibreChannelOption\XS\Windows\keyfile
```

EはCD-ROMまたはDVD-ROMなどのFibre Channel Optionに添付されているCD-Rを装着したドライブレターです。

```
% auopt -unit 装置名 -lock on -licensefile CD-Rのキーファイルへのパス\キーファイル名
番号 オプション名称
   1 Fibre Channel Option
施錠するオプションの番号を指定してください。
終了する場合は q を入力してください。
施錠するオプションの番号 (番号/q [q]): 1
オプションを施錠します。
よろしいですか? (y/n [n]): y
施錠する有償オプションがFibre Channel Optionの場合、PortAからPortDが使用できなくな
ります。
Fibre ケーブルが接続されていないことを確認してください。
よろしいですか? (y/n [n]): y

オプション名称                結果
Fibre Channel Option          施錠

処理が完了しました。
%
```

3. `auopt` コマンドを実行してオプションが施錠されたかどうか確認してください。入力例および結果を次に示します。

```
% auopt -unit 装置名 -refer
DMEC002015:表示する情報がありません。
%
```

Fibre Channel Optionのアンインストールが完了しました。

## 4.3 無効化と有効化の設定

Fibre Channel Optionはインストールされた状態（解錠状態）で、機能の利用の無効化や有効化の設定できます。

Fibre Channel Optionの利用を無効または有効に設定する手順を次に示します。

1. コマンドプロンプト上で、Fibre Channel Option の有効/無効を設定したいアレイ装置を登録し、さらにそのアレイ装置に接続します。
2. `auopt` コマンドを実行して有効/無効を設定します。

有効状態を無効状態に変更する場合の入力例、および結果を次に示します。無効状態を有効状態に変更する場合は、`-st`オプションの後に`enable`と入力してください。

```
% auopt -unit 装置名 -option FC-OPTION -st disable
オプションを無効にします。
よろしいですか? (y/n [n]): y
Fibre Channel Option を無効にすると、PortA から PortD が使用できなくなります。
Fibre ケーブルが接続されていないことを確認してください。
よろしいですか? (y/n [n]): y
オプション設定が終了しました。
%
```

3. `auopt` コマンドを実行してオプションの状態を確認してください。入力例、および結果を次に示します（下記は出力項目のイメージです）。

```
% auopt -unit 装置名 -refer
オプション名称   種別       有効期限 状態       使用メモリ再構築状態
FC-OPTION       Permanent  ---      無効       N/A
%
```

Fibre Channel Optionの利用の有効化/無効化の設定が完了しました。



## 4.4 インストール後の確認

Fibre Channel Optionをインストール後の確認内容を説明します。

1. コマンドプロンプト上で、Fibre Channel Option の状態を確認したいアレイ装置を登録し、さらにそのアレイ装置に接続します。
2. `auparts` コマンドを実行して、ホストコネクタの状態が `Normal` であることを確認してください。

```
% auparts -unit 装置名
コントローラ
CTL 状態
  0 Normal
  1 Normal

キャッシュ
CTL スロット 容量(MB) 状態
  0      0      4096 Normal
  1      0      4096 Normal

インタフェースボード
CTL インタフェースボード 種別 状態
  0                      1 Fibre Channel Normal
  1                      1 Fibre Channel Normal

バッテリー
バッテリー 状態
  0 Normal
  1 Normal

ホストコネクタ
Port 状態
  0A Normal
  0B Normal
  0C Normal
  0D Normal
  1A Normal
  1B Normal
  1C Normal
  1D Normal

ファン
:
:
%
```

## 4.5 お問い合わせ先

サポートサービス利用ガイドに記載された連絡先にお問い合わせください。



# 索引

## C

### CLI

アンインストール, 23

インストール, 22

インストール後の確認, 25

無効化と有効化の設定, 24

CLIでの操作, 21

## G

### GUI

アンインストール, 16

インストール, 14

インストール後の確認, 19

無効化と有効化の設定, 18

GUIでの操作, 13

## う

運用例, 11

## か

概要, 7

## し

準備, 9

## と

動作環境と必要条件, 10

